

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-250394

(43)Date of publication of application : 28.09.1993

(51)Int.Cl.

G06F 15/24

(21)Application number : 04-050302

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 09.03.1992

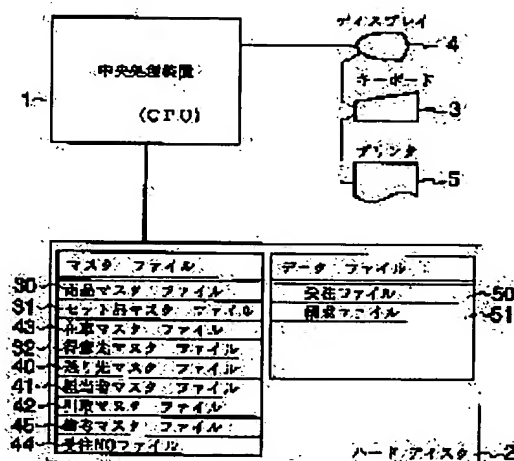
(72)Inventor : HASHIMOTO YOSHIMITSU  
WATANABE KOJI

## (54) INVENTORY CONTROLLER FOR COMBINED ARTICLE

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To enable a person who does not have article knowledge to easily perform inventory control regarding combined articles by storing information on the combined articles and the volume of inventories, and reserve the stock, update the volume of inventories, and follow a procedure for purchasing a necessary number of articles once information on order-received articles is inputted.

**CONSTITUTION:** The operation program on a central processing unit 1 retrieves an article master file 30 to check whether or not an ordered article is a combined article, retrieves the constituent articles constituting the combined article and a quantity in a set article master file 31 when the article is the combined article, and retrieves whether or not the ordered quantity is less than the volume of inventories of the constituent articles from a stock master file 43. When the ordered quantity is smaller, the stock is reserved and an update processing for subtracting the reversed articles from the volume of inventories in the stock master file 43 is performed. When the stock is less than the ordered quantity and deficient, the procedure for purchasing a necessary number of articles or a procedure for reserving substituents is followed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-250394

(43)公開日 平成 5 年(1993) 9 月28日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 15/24

識別記号

庁内整理番号

8724-5L

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 21 頁)

(21)出願番号 特願平4-50302

(22)出願日 平成 4 年(1992) 3 月 9 日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地

(72)発明者 橋本 善光

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12

株式会社日立製作所情報システム開発本部  
内

(72)発明者 渡辺 幸治

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12

株式会社日立製作所情報システム開発本部  
内

(74)代理人 弁理士 秋田 収喜

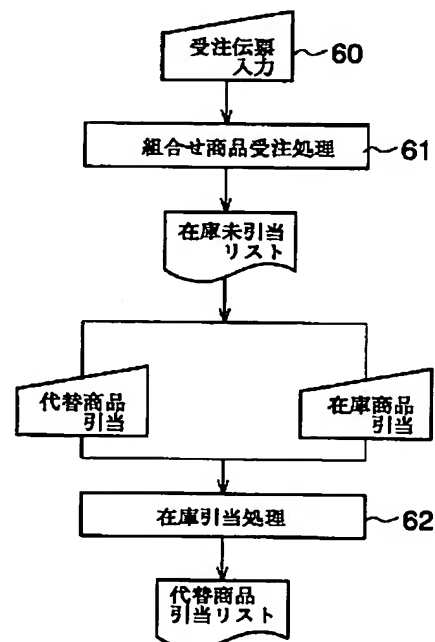
(54)【発明の名称】 組合せ商品の在庫管理装置

(57)【要約】

【目的】 組合せ商品の在庫管理を簡単に、かつ在庫割れにおいてもその引当処理を連動して行えるようにする。

【構成】 入力装置から入力された受注商品が複数の商品を組み合わせて成る組合せ商品であるか否かを商品マスタファイルから検索し、組合せ商品である場合はその組合せ商品を構成する構成商品とその数量を組合せ商品マスタファイルから検索し、さらにその構成商品の在庫が受注数量分存在するかどうかを在庫マスタファイルから検索し、受注数量分存在する場合は、在庫の引当処理を行い、かつ在庫マスタファイルにおける該当商品の在庫数量を引当数分だけ減じる更新処理を行い、在庫が受注数量分存在しない在庫不足の時は、必要数の購入手続きまたは代替品の引当手続きを行う処理装置とから構成する。

図 6



**【特許請求の範囲】**

**【請求項 1】** 取扱うすべての商品に関して単品で販売する商品か、複数の商品を組み合わせる組合せ商品であるかの情報を少なくとも記憶した商品マスタファイルと、組合せ商品に関してそれを構成する構成商品と構成数の情報を記憶した組合せ商品マスタファイルと、取扱うすべての商品に関して在庫数記憶した在庫マスタファイルと、受注商品と数量の情報を入力する入力装置と、この入力装置から入力された受注商品が複数の商品を組み合わせる組合せ商品であるか否かを前記商品マスタファイルから検索し、組合せ商品である場合はその組合せ商品を構成する構成商品とその数量を前記組合せ商品マスタファイルから検索し、さらにその構成商品の在庫が受注数量分存在するかどうかを前記在庫マスタファイルから検索し、受注数量分存在する場合は、在庫の引当処理を行い、かつ在庫マスタファイルにおける該当商品の在庫数量を引当数分だけ減じる更新処理を行い、在庫が受注数量分存在しない在庫不足の時は、必要数の購入手続きまたは代替品の引当手続きを行う処理装置とから成る組合せ商品の在庫管理方法。

**【請求項 2】** 前記処理装置は代替品の引当手続きを行ったときは、その引当数を在庫マスタファイルから減じる処理を行うことを特徴とする請求項 1 記載の組合せ商品の在庫管理装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】** この発明は、卸売業においてセット品またはキット品と呼ばれている組合せ商品を構成する各商品の在庫管理を行うための在庫管理装置に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 卸売業における受注管理がコンピュータ処理されている中で、組合せ商品についても受注処理および在庫管理をコンピュータ・システムを用いて行うことは、部分的には実施されている。しかし、従来の受注処理および在庫管理システムの機能は充分でなく、しかも使い易いものではない。たとえば、(株)日立製作所のアプリケーションプログラム「H I S A L S」の受注管理モジュールや在庫管理モジュールには組合せ商品の扱いがなく、単品でも販売可能な商品を組合せ商品として受注販売する時には、組合せ商品と単品商品の在庫管理を連動して行う必要があるにも関わらず、個別に在庫管理が行われている。

**【0003】** 例えば、商品 A、商品 B、商品 C、商品 D、商品 E から構成される組合せ商品 X の受注が発生した場合は、一旦商品 A、商品 B、商品 C、商品 D、商品 E を在庫マスタファイルの在庫数から受注数分だけ引き落とし、これを商品 X として出荷する処理を行っている。

**【0004】**

**【発明が解決しようとする課題】** したがって、上記従来

技術によれば、組合せ商品に対する受注と在庫の管理を全く行えないわけではないが、組合せ商品を構成する各商品を個別に在庫マスタファイルから引き落とす操作が必要になるので、操作が極めて面倒であるといった問題があった。

**【0005】** また、組合せ商品の改廃が発生した場合には、その組合せ商品に関する商品知識が必要になるので、かなりの商品知識をもった者でなければ処理作業ができないという問題があった。

**【0006】** さらに、個々の商品別に在庫管理を行っているので、組合せ商品としては在庫割れが発生しているかどうか全く分からず、その引当て処理を直ちに連動して行うことができないという問題があった。

**【0007】** この発明の目的は、組合せ商品に関わる在庫管理を、商品知識を持たない者でも簡単に行うことができ、しかも在庫割れが発生した場合にはその引当て処理を直ちに連動して行うことができる組合せ商品の在庫管理装置を提供することにある。

**【0008】**

**【課題を解決するための手段】** この発明は上記目的を達成するために、取扱うすべての商品に関して単品で販売する商品か、複数の商品を組み合わせる組合せ商品であるかの情報を少なくとも記憶した商品マスタファイルと、組合せ商品に関してそれを構成する構成商品と構成数の情報を記憶した組合せ商品マスタファイルと、取扱うすべての商品に関して在庫数記憶した在庫マスタファイルと、受注商品と数量の情報を入力する入力装置と、この入力装置から入力された受注商品が複数の商品を組み合わせる組合せ商品であるか否かを前記商品マスタファイルから検索し、組合せ商品である場合はその組合せ商品を構成する構成商品とその数量を前記組合せ商品マスタファイルから検索し、さらにその構成商品の在庫が受注数量分存在するかどうかを前記在庫マスタファイルから検索し、受注数量分存在する場合は、在庫の引当処理を行い、かつ在庫マスタファイルにおける該当商品の在庫数量を引当数分だけ減じる更新処理を行い、在庫が受注数量分存在しない在庫不足の時は、必要数の購入手続きまたは代替品の引当手続きを行う処理装置とから構成した。

**【0009】**

**【作用】** 上記手段によれば、処理装置が、受注商品が組合せ商品であるか否かを商品マスタファイルから検索し、組合せ商品である場合はその組合せ商品を構成する構成商品とその数量を組合せ商品マスタファイルから検索し、さらにその構成商品の在庫が受注数量分存在するかどうかを在庫マスタファイルから検索し、受注数量分存在する場合は、在庫の引当処理を行い、かつ在庫マスタファイルにおける該当商品の在庫数量を引当数分だけ減じる更新処理を行い、在庫が受注数量分存在しない在庫不足の時は、必要数の購入手続きまたは代替品の引当

手続きを行うので、組合せ商品に関わる在庫管理を、商品知識を持たない者でも簡単に行うことができ、しかも在庫割れが発生した場合にはその引当て処理を直ちに連動して行うことができる。

#### 【0010】

【実施例】以下、この発明を一般卸売業の組合せ商品の在庫管理に適用した実施例について詳述する。

#### 【0011】(1) システムのハード構成

図1は本発明を適用した組合せ商品の在庫管理装置のハードウェア構成図であり、受注管理、在庫管理、在庫引当て管理のための各種処理を行う中央処理装置(CPU) 1、業務に必要なデータを格納するハードディスク 2、受注に際して商品名や数量等のデータを入力したり、在庫未引当てデータを検索して出力指令を入力するためのキーボード 3、入力データや検索データを表示するディスプレイ 4、入力したデータを帳票等に出力するプリンタ 5 とから構成されている。

【0012】中央処理装置 1 には、汎用管理用と業務運用のプログラムが予め格納されている。この業務運用のプログラムは、基本的には、受注商品が組合せ商品であるか否かを商品マスタファイルから検索し、組合せ商品である場合はその組合せ商品を構成する構成商品とその数量をセット商品マスタファイルから検索し、さらにその構成商品の在庫が受注数量分存在するかどうかを在庫マスタファイルから検索し、受注数量分存在する場合は、在庫の引当て処理を行い、かつ在庫マスタファイルにおける該当商品の在庫数量を引当て数分だけ減じる更新処理を行い、在庫が受注数量分存在しない在庫不足の時は、必要数の購入手続きまたは代替品の引当て手続きを行うものである。

【0013】また、ハードディスク 2 には、商品マスタファイル 30、セット品マスタファイル 31、得意先マスタファイル 32、送り先マスタファイル 40、担当者マスタファイル 41、引取マスタファイル 42、備考マスタファイル 45、在庫マスタファイル 43、受注 No ファイル 44 などのファイルやデータファイルが作成されている。この場合、データファイルには、組合せ商品の入力データである受注データファイル 50、在庫不足が発生したときに作成する構成ファイル 51 が含まれている。

【0014】ここで、商品マスタファイル 30 は、取扱うすべての商品に関して単品で販売する商品か、複数の商品を組み合わせる組合せ商品であるかのデータを少なくとも格納するファイルである。また、セット品マスタファイル 31 は、組合せ商品に関してそれを構成する構成商品と構成数のデータを少なくとも格納するファイルであり、在庫マスタファイル 43 は、全ての商品の在庫量のデータを格納するファイルである。

【0015】受注ファイル 50 は、ディスプレイ 4 の組合せ商品に関する受注入力伝票画面を見てキーボード 3

から入力された組合せ商品に関わるデータを格納するファイルである。構成ファイル 51 は、商品の在庫割れに関するデータを格納するファイルである。

【0016】このように構成された受注管理装置においては、受注入力伝票によって受注に対する処理が開始され、在庫品の引当て、または在庫不足の場合の購入手続き、または代替品の引当て手続きが実施される。

【0017】最初に受注入力に用いる受注入力伝票について説明する。

#### 【0018】(2) 受注入力伝票

この実施例の在庫管理装置においては、受注管理、在庫管理、在庫引当て管理のために必要なデータが帳票あるいは受注入力伝票を用いて入力される。この受注入力伝票は、帳票とディスプレイ 4 に画像として表示された伝票との 2 種類がある。

【0019】図2は、ディスプレイ 4 の画面上に表示される受注入力伝票 20 の一例を示すものである。この受注入力伝票 20 は、得意先からの受注が発生した場合に作成され、かつ受注ファイル 50 内に格納される。

【0020】この受注入力伝票 20 には、受注区分、営業担当、得意先、送り先、最終ユーザ、相手注番、配達区分、管理番号 1、管理番号 2、備考、時間等の記入あるいは入力欄が設けられている。

【0021】「受注区分」は、受注の形態を表し、たとえば「100=掛売」、「101=現金売」、「102=直送掛売」、「101=直送現金売」、「200=掛売返品」、「201=現金売返品」などのように、受注形態がそれに対応した受注区分コードで入力されるようになっている。

【0022】「営業担当」は、得意先の営業担当者として、受注入力伝票に記録されたデータに関係する事項の担当者として表している。

【0023】「送り先」は、実際に商品を納入する先が得意先以外の時の会社名(代理店など)を指す。

【0024】「最終ユーザ」は、得意先または納入先から収められた商品を実際に使用する最終的な顧客を指す。

【0025】「相手注番」は、得意先から受注を受けた時に得意先から特別に指定された注文番号を指す。

【0026】「配達区分」は、商品を配送する形態を示し、たとえば「1=自社配送」、「2=運送業者配送」、「3=得意先引取り」などの配送形態を示すものであり、配送形態が引取コードで入力されるようになっている。

【0027】「管理番号 1」、「管理番号 2」は、得意先から受注時において標準品の受注ではなく、加工または製作を必要とする特別商品の加工、または製作を行うときの製作上の管理番号 1、管理番号 2 を指す。

【0028】「備考」は、受注時の条件等が存在する時に用いられる補助情報である。

【0029】「指定」は、得意先あるいは送り先へ商品を納入する時間区分を示し、たとえば、「1=指定なし」、「2=午前」、「3=午後」などのように、指定時間に対応した時間コードで入力される。

【0030】「得意先」は、得意先を表し、通常は得意先コードが入力される。

【0031】図1の実施例では、ディスプレイ4の画面上で受入力伝票20の必要部分のデータを入力する場合には、引取区分、営業担当、得意先、送り先の各コードが入力されると、それに対応する取引名、営業担当名、得意先名、送り先名、引取名が中央処理装置1によってディスプレイ4の画面上に自動的に表示される。この場合、「備考」は、コードを入力することによって自動的に詳細を画面に表示するが、任意データの入力もできる。「指定」はコードが未入力の時は、初期値として「1」（=指定なし）が自動設定され、その時間区分も自動的に表示される。但し、指定コードが入力された時は、そのコードに対する時間区分が表示される。

【0032】次に、受入力伝票20の下欄の商品コード、商品名、受注数量、単位、受注単価、倉庫、指定日、倉出日、補助情報、区分の各欄は、主に受注管理、在庫管理に必要とされるものであり、卸売業が取扱う商品に関するものである。この実施例では、3種類の組合せ商品に関するデータの入力が可能なように3行分の入力欄が設けられているが、任意の数の入力も可能にすることができる。

【0033】「商品名」、「単位」の欄は商品コードの入力によって自動的に表示されるため、キーボード3から入力する必要はない。

【0034】「受注単価」の欄は、商品コードの入力によって自動的に表示されるが、キーボード3からの入力も可能であり、この時は、キーボード3からの入力が優先される。

【0035】「倉庫」の欄は、商品コードの入力によって自動的に倉庫名が表示されるが、キーボード3からの入力も可能であり、この時は、キーボード3からの入力が優先される。

【0036】「指定日」、「倉出日」の欄は、得意先あるいは送り先への商品を納める期日および倉庫からの出荷予定日であり、キーボード3から入力される。

【0037】「補助情報」は、商品に関係する補助的な情報を示すもので、キーボード3から入力される。

【0038】「区分」の欄は、組合せ商品を構成するいずれかの単品（構成商品）に在庫不足がある場合に、在庫未引当であることを表す「未」を表示するものである。

【0039】次に各種のマスタファイルについて説明する。

【0040】（3）マスタファイル

図3はハードディスク2内に作成される商品マスタファイル30、セット品マスタファイル31、得意先マスタ

ファイル32の構成例を示すものである。

【0041】図3（a）に示す商品マスタファイル30は、取扱う多数の商品または部品の全てについて在庫管理処理に必要なデータを各商品コードに対応して格納しておくものであり、各商品のデータには表示および印字データである商品名（漢字、漢字略名、カナ）のほか、規格、販売単価、仕入単価、在庫区分、マイナス在庫区分、セット品区分がある。このセット品区分で、当該商品が組合せであるかどうかが表示される。

【0042】図3（b）に示すセット品マスタファイル31は、組合せ商品を表す親商品の付属する商品または部品の構成情報についてのデータを格納しておくものであり、親商品を表す親コードと、子商品を表す子コードと、セット品を構成する上で必要な数量（必要構成数）で構成され、子コードによって在庫マスタファイル43が検索される。

【0043】図3（c）に示す得意先マスタファイル32は、得意先に関するファイルであり、得意先名、住所、電話番号、営業担当者などのほかに、得意先の締日に合わせて請求書を発行するための売掛情報として締日、前回請求残高、今回お買上げ額、入金額（現金、手形、振込み、小切手、相殺）のデータを前回分と今回分について記憶可能に構成されている。また入金条件、入金予定日、未決済手形残高を記憶するようになっており、締日の処理が終了後に今回分の項目を前回分の項目へ移動し、今回分の項目を初期値に戻すようになっている。また、売上情報として売上額、入金額、残高を12カ月分記憶可能になっており、月次単位に管理されるようになっている。

【0044】この得意先マスタファイル32は、受入力伝票20を用いて受注データが入力される毎に、その入力処理が実行された日の属する項目の今回買上額、売上額の項目の金額が更新される。

【0045】図4（a）に示す送り先マスタファイル40は、多数の送り先について、各送り先コードに対応してその送り先名や住所を表示または印字するためのデータを予め格納しておくためのものである。

【0046】図4（b）に示す担当者マスタファイル41は、営業担当者コードごとにその担当者名を格納しておくためのものである。

【0047】図4（c）に示す引取マスタファイル42は、得意先または送り先へ商品を配送する条件を、その引取コード毎に、引取名と配送条件を格納しておくためのものである。

【0048】図4（d）に示す在庫マスタファイル43は、多数の商品または部品について在庫管理に必要な在庫数量のデータを各商品コードに対応して格納するものであり、倉庫コード、実在庫数、引当可能数、発注残数、未引当残数、在庫金額などの情報を有し、受入力伝票20を用いて受注に関するデータが入力される毎

に、セット品マスタファイル31の子コードで参照され、引当可能数は引き当てた構成商品の構成数量分だけ減算される。この時、在庫割れが発生した場合は、未引当数に不足数量が加算され、ディスプレイ4の区分欄に「未」が表示され、構成ファイル51がハードディスク2に作成される。

【0049】図4(e)に示す受注NOファイルは、1つの受注入力伝票毎に受注番号を自動的に設定するための受注番号を格納しておくためのものである。

【0050】備考マスタファイル45は図示しないが、備考コードごと受注条件が格納される。

【0051】(4) データファイル

図5は、ハードディスク2内にデータファイルとして作成される受注ファイル50、構成ファイル51の構成例を示すものである。

【0052】図5(a)に示す受注ファイル50は、受注入力伝票20により入力された受注入力伝票データをそのまま格納するものであり、得意先名、営業担当名、商品名等も受注ファイル50を基にした加工処理の軽減を計るために格納している。

【0053】図5(b)に示す構成ファイル51は、受注入力において在庫マスタファイル43を検索した際に、在庫不足が発生している時に作成されるもので、受注番号、得意先コード、さらに組合せ商品の親商品、子商品に関する商品コード、商品名、未引当数、在庫不足数、代替商品の商品コード、商品名、引当数などが格納される。

【0054】(5) データ入力と出力帳票

図6は入力処理と出力帳票の関係について示した図であり、受注、在庫管理に必要なデータは受注伝票入力処理60において受注入力伝票20を用いて入力される。その後、組合せ商品受注処理61において、組合せ商品の在庫があるかどうかを検索され、在庫がない場合は、在庫未引当リストが作成され、このリストに基づいて必要数の購入手続きが行われる。

【0055】しかし、在庫がある場合は在庫商品の引当てまたは代替商品の引当処理62が行われる。代替商品の引当処理を行った場合は、代替商品引当リストが出力される。なお、代替商品を引き当てる場合は、在庫がなく、緊急を要する場合である。

【0056】(6) 入力処理：受注入力伝票20の作成処理

図7は、得意先から組合せ商品を受注した時に、それに関するデータを入力する処理、換言するとディスプレイ4上で組合せ商品の受注にあわせて受注入力伝票20を作成する処理の流れを示すものである。

【0057】まず、ディスプレイ4上に表示されたメニュー画面にしたがって、「受注入力伝票処理」がオペレータによって選択されると、図7の処理に移る。ディスプレイ4上の画面には図2に示した受注入力伝票20が

表示され、最初に現在の日付と所属コードが自動的に表示される。

【0058】入力位置を示すカーソルは、最初に「受注区分」の欄に設定される。この状態で、オペレータが受注区分のコードをキーボード3から入力すると(ステップ101)、続いてカーソルが「営業担当」の位置に移される。そこで、オペレータが「営業担当」のコードをキー入力する(ステップ102)。同様に、得意先コード(ステップ103)、最終ユーザ(ステップ104)、送り先コード(ステップ105)、相手注番(ステップ106)、配達区分(ステップ107)、管理番号1(ステップ108)、指定(ステップ109)、管理番号2(ステップ110)、備考(ステップ111)の各コードをキーボード3から入力するが、最終ユーザ、送り先コード、相手注番、管理番号1、管理番号2、備考のコードは受注入力が必要がなければオペレータはスキップする。

【0059】上記項目の入力が完了し、オペレータが完了キーを押下すると(ステップ112)、中央処理装置1は受注区分名を自動判定し、ディスプレイ4上の画面に表示する。得意先名のコードを入力すると、得意先マスタファイル32が参照され、得意先名が同ファイル32から呼び出され、これに基づいて得意先名がディスプレイ4上の画面に表示される。

【0060】同様に担当者名のコードを入力すると、担当者マスタファイル41が参照され、これに基づいて担当者名がディスプレイ4上の画面に表示される。送り先名は、得意先マスタファイル32に設定されている内容を表示するが、送り先コードが入力された場合は送り先マスタファイル32を参照し、その参照結果の送り先名が表示される。配達、指定についてはそれぞれ初期値として自社配送(引取)、指定なし(時間)が表示されるが、コードが入力された場合は、入力コードが優先され、これに基づいて引取名、時間名が表示される。同様に、備考は、コードが入力された場合には、備考マスタファイル45が参照され、その参照結果の備考情報が表示されるが、コードが未入力で、内容がキーボード3から入力された時は、入力情報が優先される。

【0061】上記のような項目がディスプレイ4上の画面に表示されると(ステップ113)、カーソルは商品コードに位置付けられる。

【0062】そこで、組合せ商品の商品コード(ステップ114)、受注数量(ステップ115)、指定日(ステップ116)、倉出日(ステップ117)、受注メモとしての補助情報(ステップ118)をオペレータが入力する。

【0063】この場合、複数の組合せ商品を受注した場合は、上記ステップ114～ステップ118を繰り返す。

【0064】このようにして、1つの受注に関するデー

タ入力完了し、オペレータが入力完了キーを押下すると（ステップ119）、中央処理装置1は入力された商品コードを基に商品マスタファイル30を検索し、商品名、単位、受注単価、倉庫名、区分を抽出し、ディスプレイ4上の画面に表示する。この時、受注単価、倉庫名がキーボード3から入力された時は、キーボード3から入力されたデータが優先され、その入力された受注単価、倉庫名が再表示される。

【0065】区分の欄には、キーボード3から入力された商品コードを基にセット品マスタファイル31を参照し、さらにセット品マスタファイル31の複数の子コードを基に在庫マスタファイル43を参照する。この時、在庫マスタファイル43の引当可能数が引当数（引当数は受注数×構成数を示す）よりも少ない場合は、在庫未引当情報として「未」を表示する（ステップ120）。

【0066】続いてカーソルは、受注入力伝票20の「確認」の位置に移動しているのので「9」というキーを操作する（ステップ121）。これによって、受注の確認処理（ステップ122）に移る。

【0067】この受注の在庫引当状況の確認の処理は、図8に詳しく示しているが、まず、日付と所属のコードが自動的に表示される（ステップ1220）。次に、入力した受注の内容を確認させるために、図9に示すような様式の受注確認画面が表示され、この中で、受注番号、得意先コード、得意先名、商品コード、商品名、受注数量、引当数量、未引当数が表示される（ステップ1221）。

【0068】この表示内容によって、オペレータは在庫不足が発生している商品の詳細を確認する事ができる。

【0069】次に、受注確認画面から受注入力伝票の入力画面へ戻る完了キーを押下すると（ステップ1222）、受注入力伝票20の入力画面が上記入力したデータを引継ぎ再表示され（ステップ123）、カーソルは「確認」の位置に位置付けられる。

【0070】この時、「3」というキーを操作すると、ステップ101からの再入力が可能となり、「7」というキーを操作すると、ステップ114からの再入力が可能になる。また、「0」というキーを操作すると、在庫マスタファイル43の引当可能数を引当数で減算し、在庫不足の場合は不足数を未引当数へ加算する更新処理と、受注NOファイルの受注番号の項目に1を加算する更新処理を行う（ステップ125）。さらに、構成ファイル51の該当商品データに不足数をセットし、受注ファイル50へは未引当数をセットし、受注NOファイル44の更新後の受注番号が受注ファイル50と構成ファイル51にセットされ、ハードディスク2へ出力される（ステップ126）。その後、ディスプレイ4上の画面の入力データがクリアされ、ステップ101に処理が戻る。

【0071】オペレータは、業務終了キーを押下するこ

とによって1つの受注に関わる受注入力伝票処理を終了する（ステップ127）。

【0072】図10は、上記のようにして入力されたデータを在庫未引当リストとして出力させる処理の流れを示すもので、オペレータが出力指示を入力すると（ステップ130）、中央処理装置1は構成ファイル51に書き込まれたデータを読み込んで所定の出力様式に編集し（ステップ131）、図11に示すフォーマットでプリンタ5から印字出力させる（ステップ132）。

【0073】（7）在庫引当て処理

図12は、受注入力伝票20により受注入力を行った結果、在庫不足が発生した場合に、在庫不足の商品を緊急に得意先または送り先へ納入が必要な場合に行う代替商品の在庫引当て処理の流れを示すものであり、図13は、緊急度が低く在庫不足商品を仕入先へ発注し、後日その商品が入庫した時点で商品の在庫引当てを行う場合の処理の流れを示すものである。

【0074】在庫引当て処理を行うためのデータは上記で出力された在庫未引当リストが用いて行われる。

【0075】代替商品の在庫引当ては、ディスプレイ4上に表示されたメニュー画面に従い、「代替商品引当」がオペレータによって選択されると、図12の処理に移る。

【0076】この処理では、まず、図14に示すような様式の「代替商品引当」画面がディスプレイ4上表示され、最初に、現在の日付と事業所コードが自動的に表示される。（ステップ140）。

【0077】この後、カーソルは「受注番号」の欄に移される。そこで、オペレータは受注番号をキーボード3から入力し（ステップ141）、入力完了キーを押下する（ステップ142）。すると、構成ファイル51が参照され、得意先コード、得意先名、受注した組合せ商品の商品コード、商品名、引当数、未引当数、納期および在庫不足となった構成商品の画面上の行番号、受注数量、商品コード、商品名、在庫不足数がディスプレイ4上の画面に表示される（ステップ143）。

【0078】続いてカーソルは、代替商品を入力する行番号の位置に移るので、代替を行う商品の行番号（ステップ144）、商品コード（ステップ145）を入力し入力完了キーを押下する（ステップ146）する。すると、中央処理装置1は商品マスタファイル30を参照し、商品名をディスプレイ4に表示し、さらに在庫マスタファイル43を参照して引当可能数を表示する（ステップ147）。

【0079】オペレータは、表示された引当可能数を確認しながら引当て数量を入力する（ステップ138）。

【0080】引当て数量の入力が完了したら入力完了キーを押下する（ステップ149）。すると、引当て数量が編集され再表示される（ステップ150）。

【0081】この場合、在庫不足商品および代替商品に



ついて5件以上表示したり入力する場合は、画面のスクロールキーを押下により、在庫不足商品の表示と、代替商品の入力を順次行うことができるようになっている。

【0082】その後カーソルは、「確認」の位置に移される(ステップ151)ので、オペレータが「3」のキーを操作するとステップ141に戻り、また「7」のキーを操作するとステップ144に戻り、再入力が可能になる。

【0083】しかし、「0」にキーを操作した場合、在庫マスタファイル43の該当商品の引当可能数を構成商品の在庫不足数で加算し、代替商品の引当数で減算する更新処理を行い(ステップ152)、続いて受注ファイル50の未引当数が解除され、引当済数がセットされる(ステップ153)。

【0084】構成ファイル51の該当商品データには代替商品の商品コード、商品名、引当数がセットされる。

【0085】その後、ディスプレイ4上の画面の入力データがクリアされ、オペレータが業務終了キーを押下すると(ステップ154)、在庫引当処理は終了する。

【0086】図15は、上記のようにして入力された代替商品の引当データを代替商品引当リストとして出力する場合の処理の流れを示すものであり、オペレータが代替商品引当リストの出力指示を行うと(ステップ170)、中央処理装置1は構成ファイル51に書込まれたデータを読み込んで所定の様式に編集し(ステップ171)、図16に示すフォーマットでプリンタ5から印字出力させる。(ステップ172)。

【0087】一方、在庫商品の引当を行う場合、ディスプレイ4上に表示されたメニュー画面にしたがって「在庫商品引当」のメニューをオペレータが選択すると、図13に示す処理に移る。

【0088】この処理では、図7に示す「在庫引当処理」の画面が表示される。

【0089】そして、カーソルは最初に「受注番号」の項目に移される。そこで、オペレータが受注番号をキーボード3から入力し(ステップ160)、入力完了キーを押下すると(ステップ161)、中央処理装置1は構成ファイル51を参照し、得意先コード、得意先名、受注した組合せ商品の商品コード、商品名、納期、受注数量、引当数、未引当数、および在庫不足となった構成商品の商品コード、商品名、受注数量、在庫不足数をディスプレイ4上の画面に表示させる(ステップ162)。

【0090】続いてカーソルは、引当数を入力する位置に移るので、引当数をキーボード3から入力する(ステップ163)。引当て数の入力がすべて完了したら入力完了キーを押下すると(ステップ164)、引当て数量が編集され再表示され(ステップ165)し、カーソルは「確認」の位置に移される。

【0091】この時、「3」のキーを操作した場合はステップ160からの再入力が可能となり、「7」のキー

を操作した場合はステップ163からの再入力が可能になる。

【0092】しかし、「0」のキーを操作した場合には、在庫マスタファイル40の該当商品の引当可能数と未引当数が引当数で減算する更新処理が行われる(ステップ167)。続いて受注ファイル50の未引当数が解除され、引当済数がセットされ、さらに構成ファイル51の該当商品データには引当数がセットされる(ステップ168)。

【0093】その後、ディスプレイ4上の画面の入力データがクリアされる。オペレータは、業務終了キーを押下することによって在庫引当処理が終了する。

【0094】

【発明の効果】以上説明したようにこの発明によれば、取扱うすべての商品に関して単品で販売する商品か、複数の商品を組み合わせる組合せ商品であるかの情報を少なくとも記憶した商品マスタファイルと、組合せ商品に関してそれを構成する構成商品と構成数の情報を記憶した組合せ商品マスタファイルと、取扱うすべての商品に関して在庫数記憶した在庫マスタファイルと、受注商品と数量の情報を入力する入力装置と、この入力装置から入力された受注商品が複数の商品を組み合わせる組合せ商品であるか否かを前記商品マスタファイルから検索し、組合せ商品である場合はその組合せ商品を構成する構成商品とその数量を前記組合せ商品マスタファイルから検索し、さらにその構成商品の在庫が受注数量分存在するかどうかを前記在庫マスタファイルから検索し、受注数量分存在する場合は、在庫の引当処理を行い、かつ在庫マスタファイルにおける該当商品の在庫数量を引当数分だけ減じる更新処理を行い、在庫が受注数量分存在しない在庫不足の時は、必要数の購入手続きまたは代替品の引当手続きを行う処理装置とから構成したので、組合せ商品に関わる在庫管理を、商品知識を持たない者でも簡単に行うことができ、しかも在庫割れが発生した場合にはその引当て処理を直ちに連動して行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の組合せ商品の在庫管理装置の一実施例のハード構成を示すブロック図である。

【図2】受注商品の入力を行う受注伝票入力画面の様式を示す構成図である。

【図3】ハードディスク内の各種マスタファイルの一部の構成図である。

【図4】ハードディスク内の各種マスタファイルの残りの部分の構成図である。

【図5】ハードディスク内のデータファイルの構成図である。

【図6】受注商品に関する入出力関係を示す説明図である。

【図7】組合せ商品の入力処理の一例を示すフローチャ

ートである。

【図8】在庫引当状況を確認するための処理のフローチャートである。

【図9】在庫引当の確認画面の様式を示す説明図である。

【図10】在庫未引当リストを作成するための処理の示すフローチャートである。

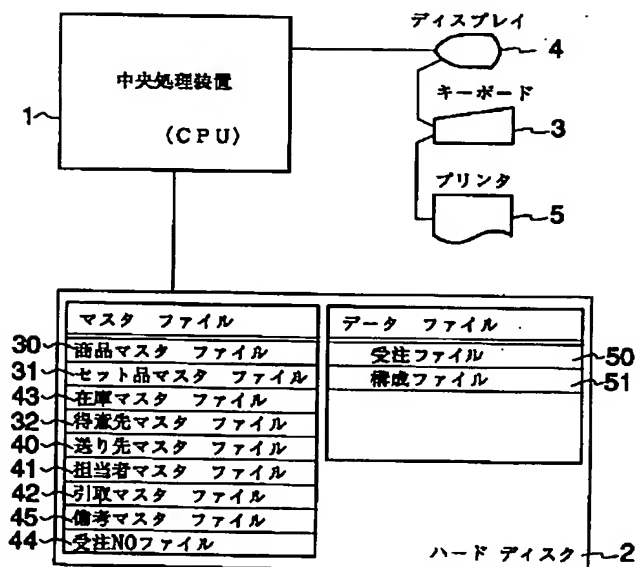
【図11】在庫未引当リストのフォーマットを示す説明図である。

【図12】代替商品の引当てをするための処理を示すフローチャートである。

【図13】在庫不足の場合の購入手続きの処理を示すフローチャートである。

【図1】

図1



【図14】代替商品引当リストのフォーマットを示す説明図である。

【図15】代替品のリスト作成処理を示すフローチャートである。

【図16】代替商品引当リストのフォーマットを示す説明図である。

【図17】在庫商品引当リストのフォーマットを示す説明図である。

【符号の説明】

1…中央処理装置、2…ハードディスク、3…キーボード、4…ディスプレイ、5…プリンタ、20…受注入力伝票、30…商品マスタファイル、31…セット品マスタファイル、43…在庫マスタファイル。

【図6】

図6

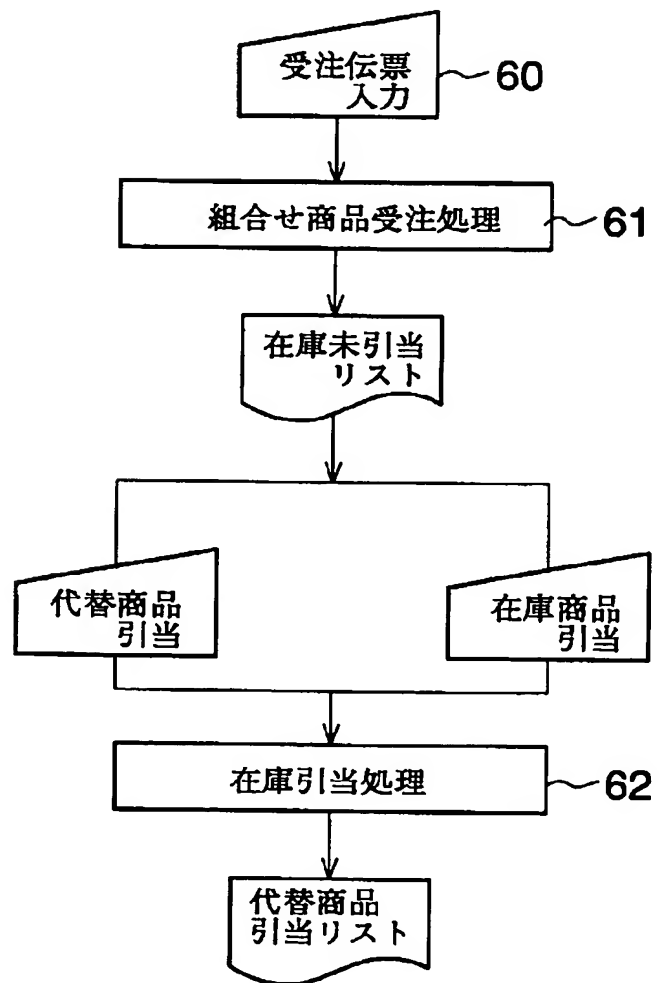


図2

〜20

（ 受 注 入 力 伝 票 ）

所 属

88年88月88日

YYY - 88888

受注区分  
得意先  
送り先  
配達区分  
指 定  
備 考

9999  
XXXXXX  
XXX  
XXX  
9  
XXXXXX

KKKK  
KKKKKKKKKK  
KKKKKKKKKK  
KKKK  
KK

XXXXXX  
NNNNNNNNNNNNNNNNNN

営業担当  
最終ユーザ  
相手注番  
管理番号1  
管理番号2

XXXXXX  
NNNNNNNNNNNNNNNN  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

商品コード	商品名	受注数量 補助情報	単位	受注単価	指定日 倉出日	倉庫	区分
XXXXXXXX	KKKKKKKKKK	ZZ,ZZ9	KK	ZZ,ZZZ,ZZ9	999999	XXX	K
XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	999999	KKKK	

確認... (X)

記号説明  
9:数値の入力項目  
8:数値の出力項目  
X:英数, 対入力項目  
Y:英数, 対出力項目  
N:漢字の入力項目  
K:漢字の出力項目

【図2】

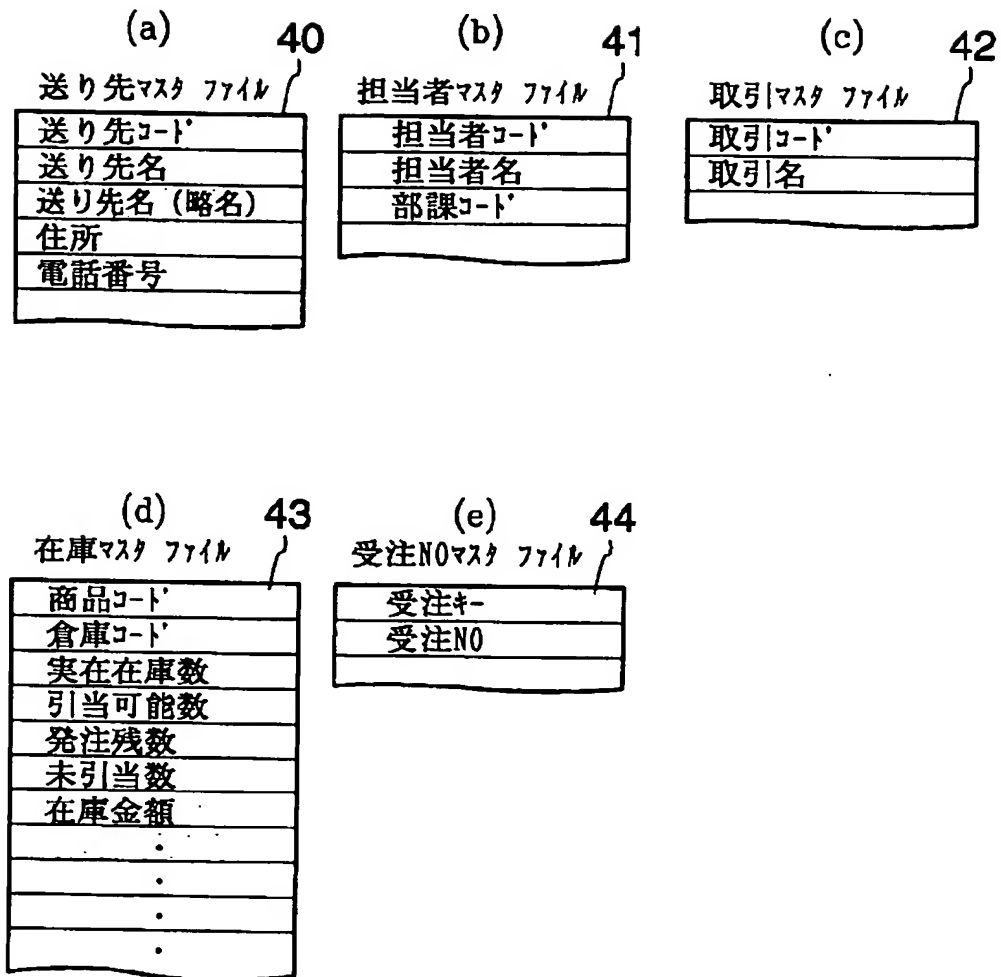
【図 3】

## 図 3

(a) 30	(b) 31	(c) 32
商品マスタ ファイル	セツト品マスタ ファイル	得意先マスタ ファイル
商品コード	商品コード	得意先コード
商品名 (正式名)	商品コード	得意先名 (正式名)
商品名 (略名)	必要構成数	得意先名 (略名)
商品名 (カナ)	.	住所
規格	.	電話番号
販売単価	.	送り先コード
仕入単価	.	担当営業コード
在庫区分	.	締日
マイナス在庫区分		前回請求残高 (前回)
セツト品区分		今回お買上額 (前回)
仕入単価		現金 (前回)
在庫区分		手形 (前回)
マイナス在庫区分		振込 (前回)
セツト品区分		小切手 (前回)
.		相殺 (前回)
.		前回請求残高 (今回)
.		今回お買上額 (今回)
.		現金 (今回)
.		手形 (今回)
.		振込 (今回)
.		小切手 (今回)
.		相殺 (今回)
.		入金条件
.		入金予定日
.		未決済手形残高
.		売上額 (1~12ヵ月)
.		入金額 (1~12ヵ月)
.		残高 (1~12ヵ月)

【図4】

## 図4



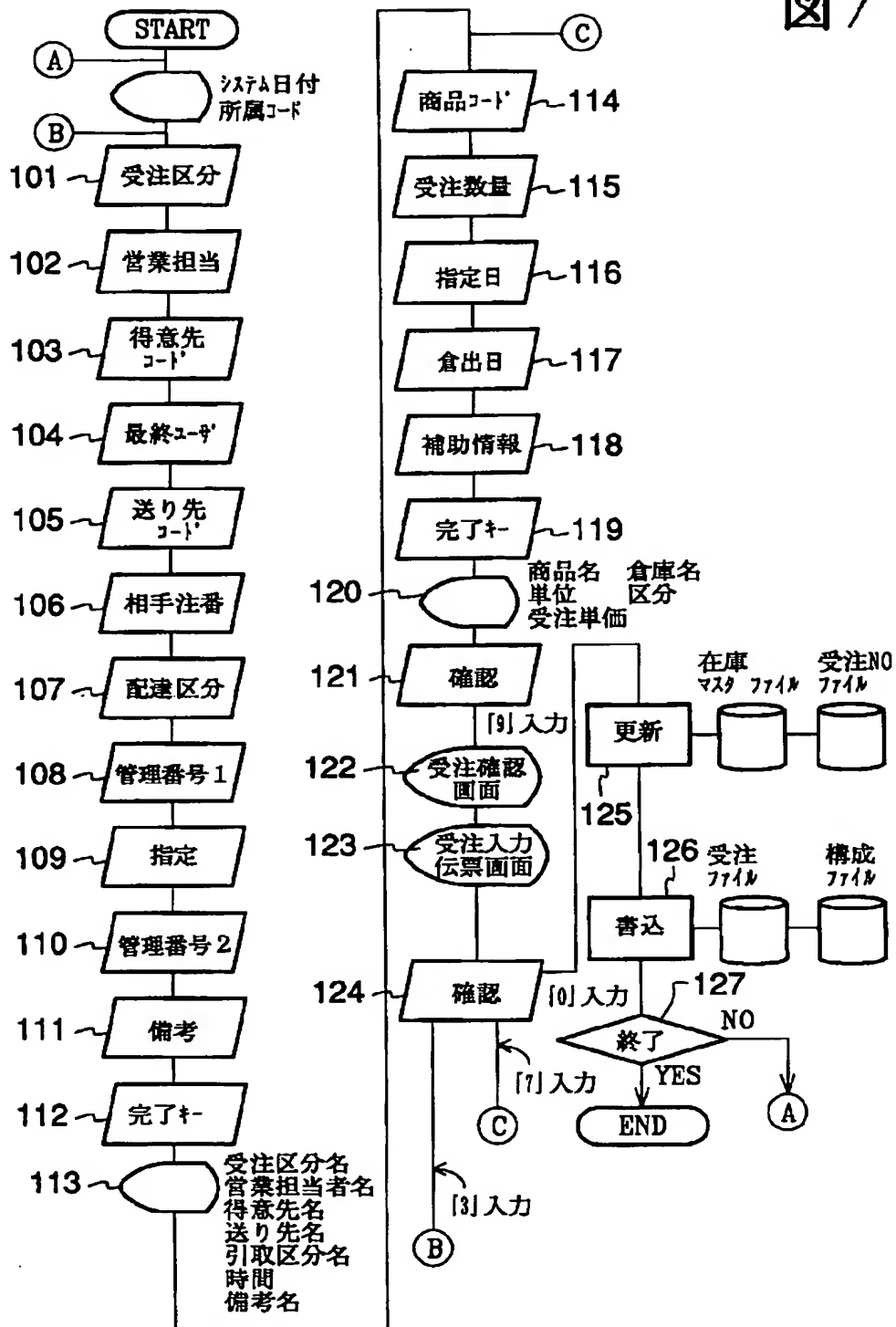
【図5】

## 図5

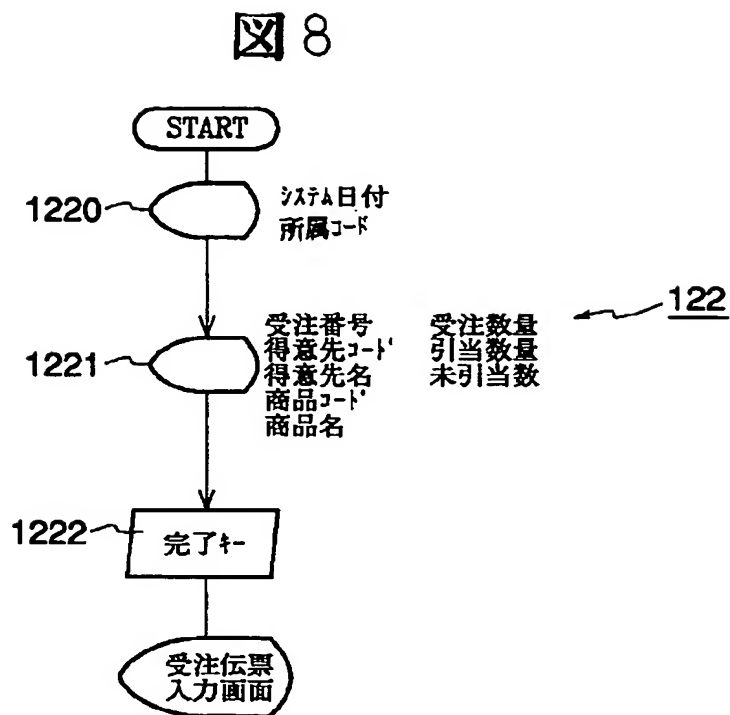
(a) 50	(b) 51
受注ファイル	構成ファイル
受注NO	受注NO
行NO	行NO
受注区分	得意先コード
得意先コード	得意先名
得意先名	納期
担当営業コード	商品コード (親)
担当営業名	受注数 (親)
送り先コード	引当数 (親)
送り先名	未引当数 (親)
エントユーザ	商品コード (子)
相手注番	商品名 (子)
引取区分	引当数 (子)
引取区分名	未引当数 (子)
工番	在庫不足数 (子)
図番	商品コード (代替商品)
備考コード	商品名 (代替商品)
備考名	引当数 (代替商品)
時間	
商品コード	
商品名 (正式名)	
受注数	
未引当数	
引当済数	
販売単価	
受注単価	
仕入単価	
納期	
出荷日	
マイナス在庫区分	
セツト品区分	
仕入単価	
在庫区分	
マイナス在庫区分	
セツト品区分	

【図7】

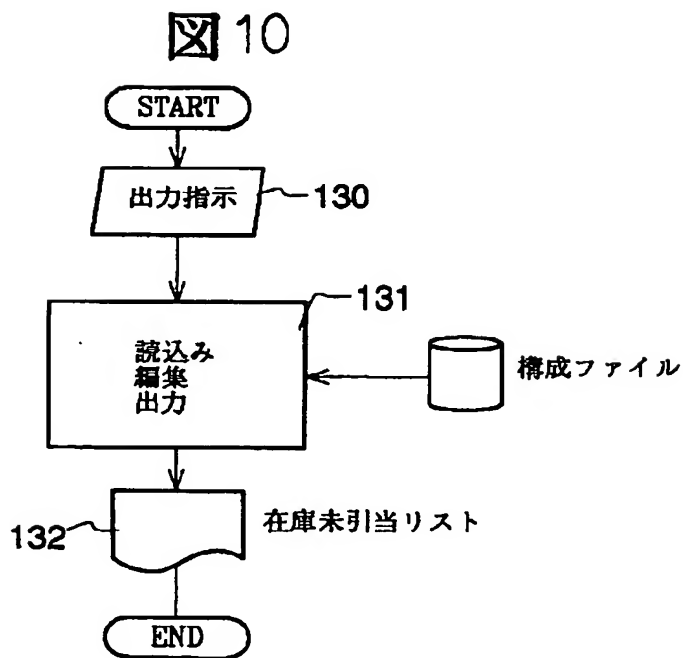
図7



【図 8】



【図 10】





【図9】

## 図 9

《 受 注 確 認 》		88年88月88日	
受注区分	888888	KKKK	
得意先	XXXXXXXX	KKKKKKKKKK	
商 品	XXXXXXXXXXXX	KKKKKKKKKK	
受注数量	.....	88,888	
引当数量	.....	88,888	
未引当数	.....	88,888	

商品コード	商品名	受注数量	在庫不足
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	88,888
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	88,888
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	88,888
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	88,888
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	88,888
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	88,888
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	88,888
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	88,888
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	88,888
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	88,888

## 記号説明

9:数値の入力項目

N:漢字の入力項目

8:数値の出力項目

K:漢字の出力項目

X:英数, ｶﾅ入力項目

Y:英数, ｶﾅ出力項目

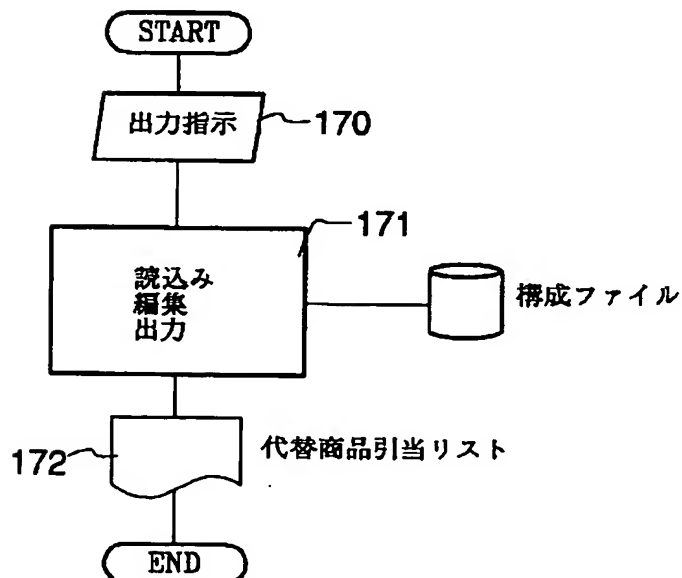
【図11】

図 11

日付：99年99月99日 *** 組合せ商品未引当リスト *** P.99				
受注商品				
受注NO	得意先コード	得意先名		
行NO	商品コード	商品名		未引当数
999999	XXXXXXXX	KKKKKKKKKKKK		
99	XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKKKK		2, 229
未引当商品 (構成商品)				
商品コード	商品名			不足数
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKKKK			2, 229
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKKKK			2, 229
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKKKK			2, 229
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKKKK			2, 229
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKKKK			2, 229
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKKKK			2, 229
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKKKK			2, 229
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKKKK			2, 229
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKKKK			2, 229
XXXXXXXXXX	KKKKKKKKKKKK			2, 229

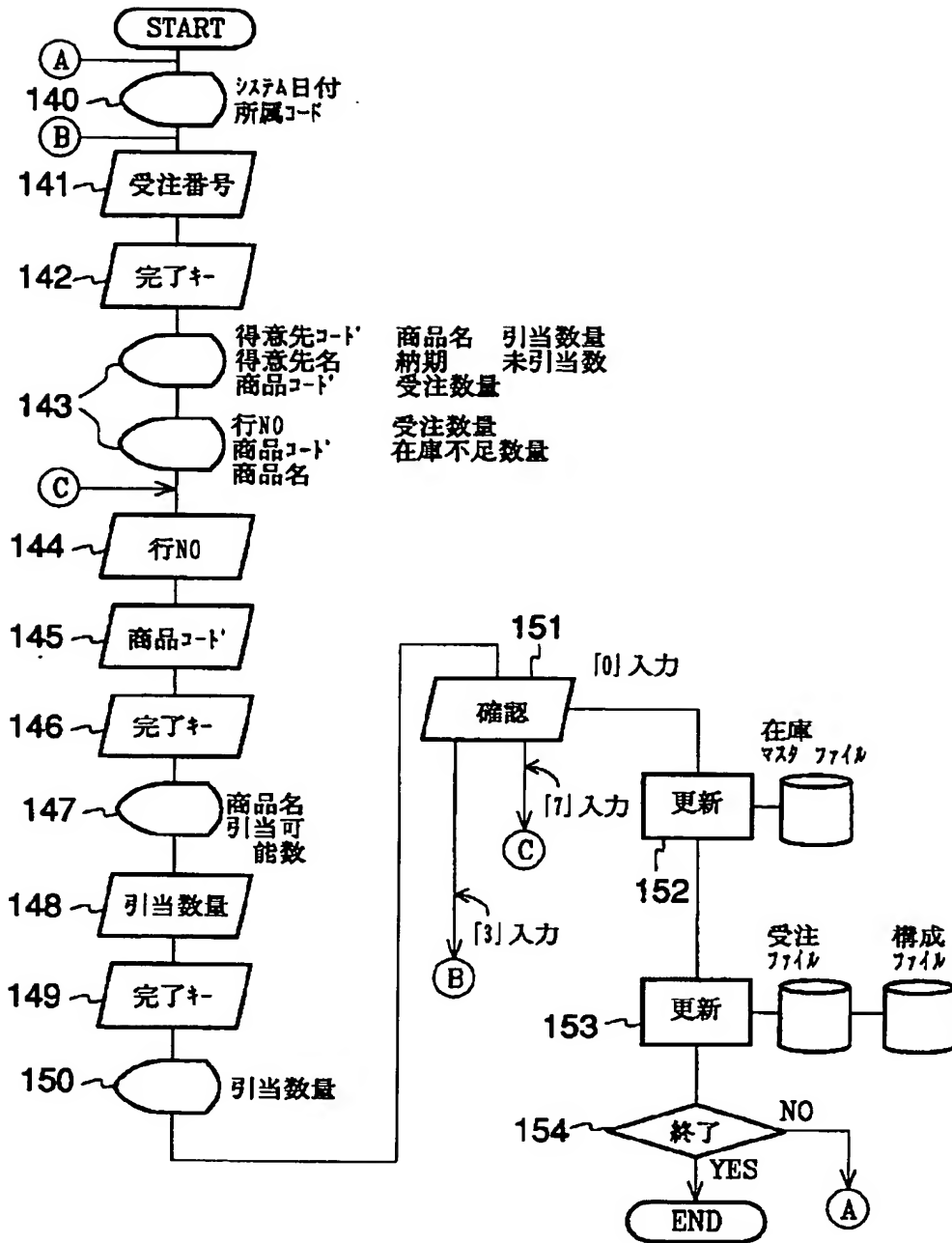
【図15】

図 15



【図 12】

図 12



【図 13】

図 13

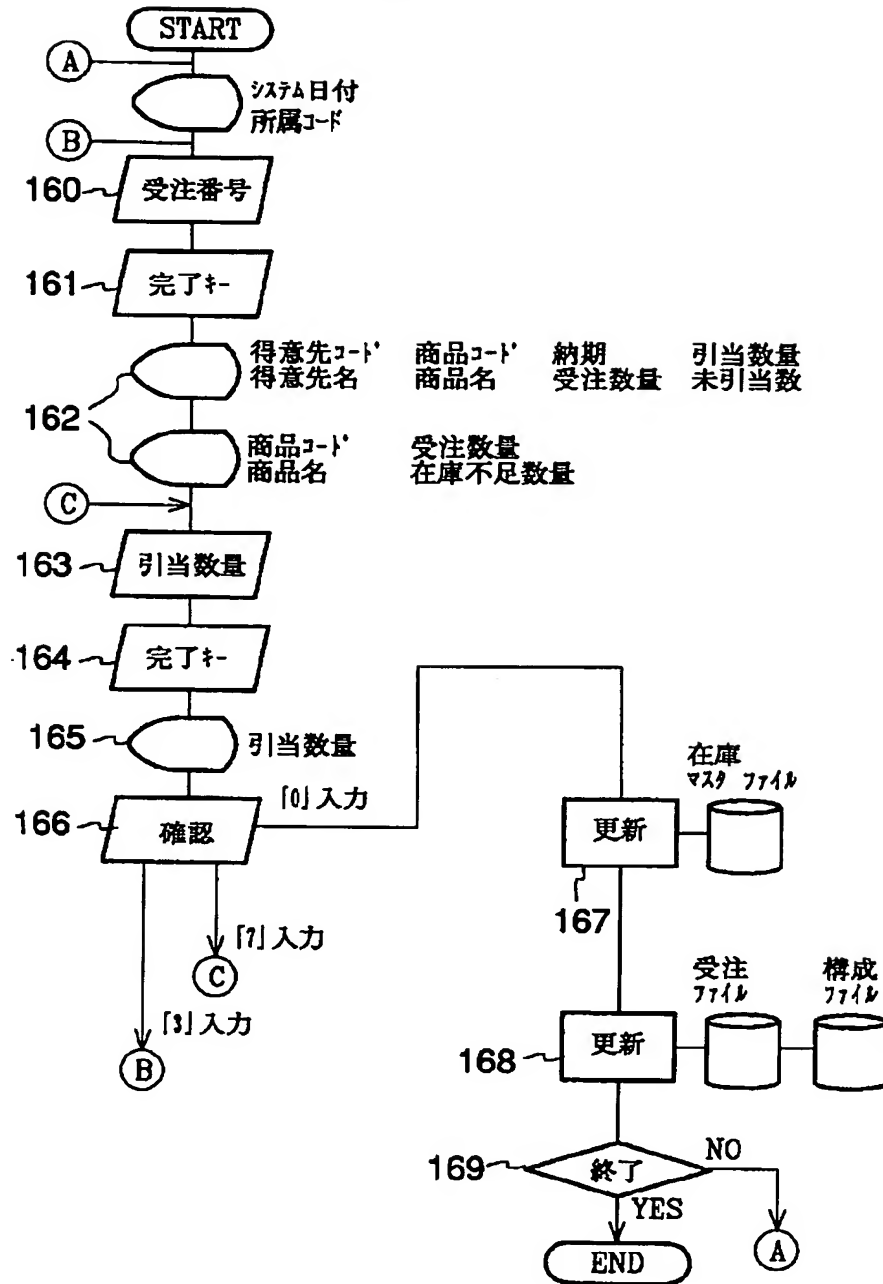


圖 14

受注番号 999999  
 得意先 YYYYYY  
 商品 YYYYYY  
 受注数量: 88,888  
 在庫不足商品

88年8月88日  
 所属... YY

KKKKKKKKKK  
 KKKKKKKKKK  
 納期: 88888  
 未引当数: 88,888

《 代 替 商 品 引 当 》

受注数量 在庫不足数

行	商品コード	商品名	受注数量	在庫不足数
YY	YYYYYYYY	KKKKKKKKKK	88,888	8,888
YY	YYYYYYYY	KKKKKKKKKK	88,888	8,888
YY	YYYYYYYY	KKKKKKKKKK	88,888	8,888
YY	YYYYYYYY	KKKKKKKKKK	88,888	8,888
YY	YYYYYYYY	KKKKKKKKKK	88,888	8,888

代替商品

受注番号 999999  
 得意先 YYYYYY  
 商品 YYYYYY  
 受注数量: 88,888  
 在庫不足商品

88年8月88日  
 所属... YY

KKKKKKKKKK  
 KKKKKKKKKK  
 納期: 88888  
 未引当数: 88,888

《 代 替 商 品 引 当 》

受注数量 在庫不足数

行	商品コード	商品名	引当可能数	引当数量
XX	XXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	99,999
XX	XXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	99,999
XX	XXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	99,999
XX	XXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	99,999
XX	XXXXXXXX	KKKKKKKKKK	88,888	99,999

代替商品

確認... (X)

## 記号説明

9: 数値の入力項目  
8: 数値の出力項目  
I: 英数, 入力項目  
Y: 英数, 出力項目

N:漢字の入力項目  
K:漢字の出力項目

91

[illegible]

【図 1 7】

図 17

〈 在庫商品引当 〉		88年88月88日	
受注番号	999999	KKKK	
得意先	YYYYYY	KKKKKKKKKKKK	
商 品	YYYYYYYYYYYY	KKKKKKKKKKKK	納期 : 888888
	受注数量.....	88,888	
	引当数量.....	88,888	未引当数...88,888

商品コード	商品名	受注数量	在庫不足数	引当数量
YYYYYYYYYY	KKKKKKKKKKKK	88,888	88,888	99,999
YYYYYYYYYY	KKKKKKKKKKKK	88,888	88,888	99,999
YYYYYYYYYY	KKKKKKKKKKKK	88,888	88,888	99,999
YYYYYYYYYY	KKKKKKKKKKKK	88,888	88,888	99,999
YYYYYYYYYY	KKKKKKKKKKKK	88,888	88,888	99,999
YYYYYYYYYY	KKKKKKKKKKKK	88,888	88,888	99,999
YYYYYYYYYY	KKKKKKKKKKKK	88,888	88,888	99,999
YYYYYYYYYY	KKKKKKKKKKKK	88,888	88,888	99,999
YYYYYYYYYY	KKKKKKKKKKKK	88,888	88,888	99,999
YYYYYYYYYY	KKKKKKKKKKKK	88,888	88,888	99,999

確認... (X)

## 記号説明

9:数値の入力項目

N:漢字の入力項目

8:数値の出力項目

K:漢字の出力項目

X:英数, ｶ入力項目

Y:英数, ｶ出力項目